

21C 새로운길!!
스마트 고속도로 구현
도로교통연구원이 함께 합니다!

도로교통연구원

대한민국 유일의
도로교통전문 종합 연구기관



도로교통연구원은

1987년부터 도로 분야 건설재료
품질시험 및 차량방호안전시설 성능시험을
수행하고 있으며,
보유자산의 민간 공유 및 무료 개방을 통해
사회적 가치를 실현하고 있습니다.

Korea Expressway Corporation Research Institute

공인시험기관 운영

ex

연혁

구분	지정일	지정기관	지정분야
건설기술 용역업	1987.12	국토교통부	아스팔트 혼합물 등 토목 분야
KOLAS 국제공인시험기관	1995.12	산업통상자원부	콘크리트 압축강도 등 6개 차량방호 안전시설 등 6개
차량방호 안전시설 성능시험기관	2004.06	국토교통부	차량방호 안전시설 성능시험
	2011.09	체코 TZUS	유럽인증(CE) 시험

주요시설

R & D 시험동



소재지: 경기 동탄 (도로교통연구원 내)

시설규모: 건축면적 493평, 연면적 1,776평, 46개 시험실

- 3층(15실): 콘크리트, 화공재료 시험실, 휴게실
- 2층(9실): 시험동 사무실, 방사선기기시험실 등
- 1층(10실): 실습교육장, 아스팔트 시험실, 접견실
- 지하(12실): 시험장비 및 시료보관실, UTM실 등

도로안전시설 성능시험장



소재지: 충남 예산 (예산수덕사 IC 내)

시설규모: 52,572㎡(15,900평), 연장 320m, 4개 시험주로

충돌방식: 구동모터 견인방식(1,250kW 모터)

부대시설: 방음벽 소음감쇄기 감음성능시험장,
포장하부 결함조사용 시험도로

주요 시험 및 보유장비

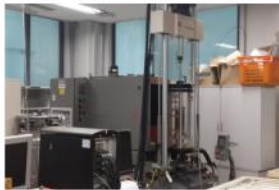


아스팔트 재료 품질시험

혼합물 동적안정도(휠트랙킹) 시험
재료물성 측정 및 아스팔트 함량 시험 등



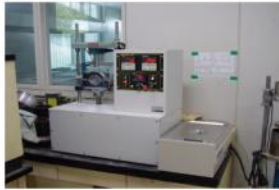
동적안정도 시험기



재료물성 측정



아스팔트 함량 시험



마셜안정도 시험

기타 재료 품질시험

차선 반사성능 측정, 방음자재 성능시험



도로 축진 내후성 시험기



특수차선 재귀반사도 측정기



방음판 하중변위시험



감쇄기 감음성능시험



콘크리트 재료 품질시험 (KOLAS : 6종)

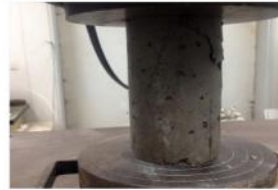
콘크리트 내구성 시험(염소이온 침투저항성 등)
압축강도시험(UTM) 및 기포간격계수 측정시험



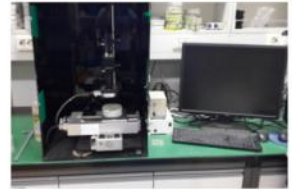
염소이온 침투저항성 측정



소성콘크리트 공극률 측정



압축강도 시험



기포간격계수 측정



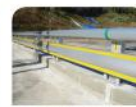
도로안전시설 성능시험 (KOLAS : 6종)

실물차량 충돌시험(방호울타리, 충격흡수시설 등)

화물 차	승용 차
차량중량 14 ton 충돌속도 85 km/hr	차량중량 1.3 ton 충돌속도 180 km/hr



노출용 방호울타



교량용 방호울타



중분대용 방호울타



충격흡수시



단부처리시설



트럭장착용 충격흡수시설



전이구간



임시 방호울타리

▶ 민간기술 개발 촉진을 위한 포장하부 결함조사용 시험도로 무료개방

· GPR 테스트 전용도로 (L=120m, B=5.5m, 도로안전시설 성능시험장 內)



토공부 아스콘포장 30m + 접속슬래브 30m + 콘크리트포장 30m

교량부 아스콘교면포장 20m + 콘크리트(LMC)교면포장 10m

※ 공동(空洞), 지반이완, 횡배수관, 열화콘크리트, 층분리 등 모사 (19종 173개)

· 신청절차 (공사 홈페이지, www.ex.co.kr)



▶ 품질시험동 개방을 통한 이공계 대학생 기사자격증 취득 지원

· 2차 실기시험 실습지도



· 신청문의 : 도로교통연구원 품질시험센터 (☎031-8098-6044, E-mail: ks19@ex.co.kr)

시험 항목별 사전교육

건설재료 시험기사

콘크리트 기사

CBR 시험

잔골재 밀도시험

콘크리트 배합설계

액성한계 시험

들밀도 시험

슬럼프 시험

공기량 시험

주요 수탁시험

Korea Expressway Corporation Research Institute



시험항목

총 402개



건설재료시험 391개 +



실물차량 충돌시험 등 특수시험 11개

시험의뢰 절차

담당자와 시험 일정 사전협의 후 의뢰서 및 시료 제출 (방문 또는 택배)

*시험의뢰서 양식 및 항목별 수수료 안내경로 [연구원 홈페이지(<http://www.ex.co.kr/research>)-품질/충돌시험-시험업무 수행절차]



주요 시험 항목 및 수수료

구분	시험 항목	최소 시료량	최소 소요기간(일)	시험 수수료(원)	관련 규격
골재 및 콘크리트 혼합물 시험	알칼리골재반응	골재0.99kg+ 시멘트0.44kg	25	355,630	ASTM C 1260
	편장석 함유량	10 kg	5	63,800	KS F-2575
	슬럼프	10 kg	5	11,000	KS F-2402
	공기함유량	5 kg	5	25,190	KS F-2421
	압축강도	1조(3개)	5	48,840	KS F-2405
아스팔트 콘크리트 혼합물 시험	배합설계	골재별 100 kg	40	6,391,000	관련 시방
	(콜드빈, 유출량, 핫빈)				
	마찰안정도	10 kg	5	107,140	KS F-2337
연구시험장비 측정 시험	아스팔트 바인더 PG 등급	1 kg	5	2,053,590	KS F-2358
	노면 소음측정(CPX)	-	10	3,685,000	ISO 11819-2
도로안전시설 성능시험	노면 미끄럼저항측정(GN)	-	10	3,960,000	BS 7941-2
	노측용 방호울타리	-	20	33,000,000	도로안전시설 설치 및 관리지침
	중분대 방호울타리	-	20	34,100,000	도로안전시설 설치 및 관리지침
	교량용 방호울타리	-	20	35,200,000	도로안전시설 설치 및 관리지침
	충격흡수시설	-	20	5,940,000	도로안전시설 설치 및 관리지침

※ 시험 소요기간은 시료 도착 기준이며, 시험기관 사정에 따라 다소 지연될 수 있습니다.

Q1

시험가능 항목과 항목별 수수료가 궁금합니다.

A. 도로교통연구원 홈페이지(<http://www.ex.co.kr/research>)에 접속하신 후

[품질/충돌시험] - [시험업무 수행절차] - [시험수수료 안내] ⇒ PDF 다운로드 ⇒ 의뢰하고자 하는 시험항목 검색

Q2

시험수수료는 어떻게 납부하나요? 후불이 가능한가요?

A. 의뢰서에 기재해주신 이메일로 청구용 계산서를 보내드리며, 수납이 완료된 건에 대하여 시험이 진행되오니

반드시 시험진행 전 입금이 완료되어야 합니다. (계좌번호 : 하나은행 732-910001-63505)

